دورة التأسيس على النظام الجديد
أستاذ عوض فضل

الدرس الثالث والعشرون
{محلول}



قاعدة ٤ جمع وطرح الأساسات المتشابهة

عند جمع أو طرح الأساسات المتشابهة

- نأخذ العامل المشترك
- أو نحسب كل قيمة على حدى ثم نجمع ونطرح

- **مثال:** ما قيمة $٢^{٥} + ٢^{٣}$ ؟

نحسب $٢^{٥} = ٣٢$ ثم نحسب $٢^{٣} = ٨$

ويكون الناتج $٣٢ + ٨ = ٤٠$

- **مثال:** ما قيمة $٣^{٦} + ٣^{٤}$ ؟

نأخذ العامل المشترك وهو أصغر أس وهو $٣^{٤}$

$٣^{٤} (٣^{٢} + ١) = ٨١ \times (٩ + ١) = ٨١ \times ١٠ = ٨١٠$



سؤال 1

أوجد قيمة $٢^{٣} + ٣^{٣}$

أ ٣٥

ب ٣٧



ج $٥^{٣}$

د ١٥

سؤال 2 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٤^{٤} + ٤^{٣}$	$٤^{٣} \times ٥$

أ القيمة الأولى أكبر

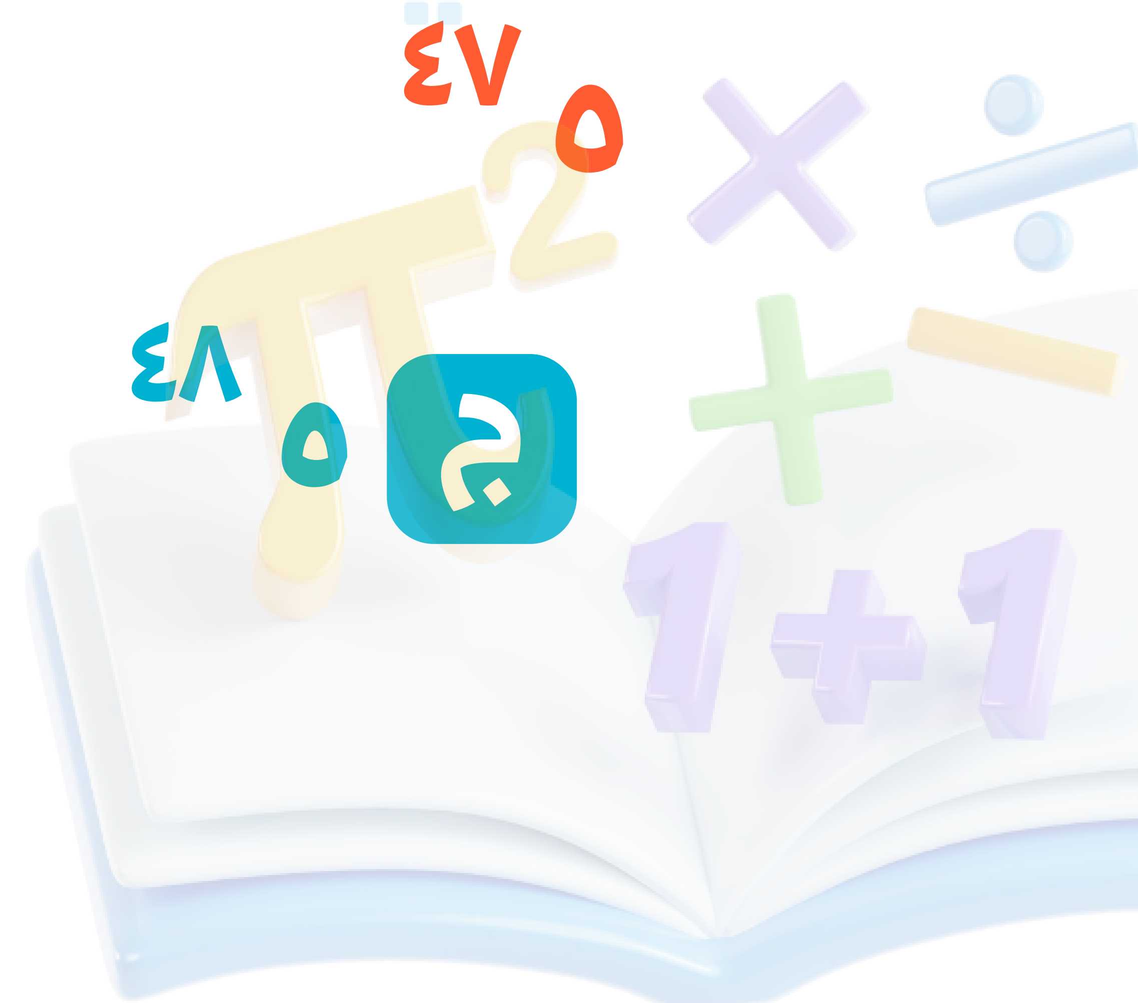
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 3

ما قيمة $\frac{٥^{٤٨} + ٥^{٤٧}}{٥^{٤٧}}$ ؟



أ ٥

ب ٦

ج $٥^{٤٨}$

د $٥^{٤٧}$

سؤال 4

ما قيمة $\frac{10^{24} - 10^{25}}{9}$ ؟



أ 10^{24}

ب -10^{24}

ج 10^{25}

د $\frac{10}{9}$

سؤال 5 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٢^{١٨} - ٢^{١٧}$	٢

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

سؤال 6

تبسيط المقدار:

$$\frac{\frac{٤^{٦}}{٣^{٥}}}{٤^{٣} \times ٣^{-٢}}$$

أ) $\frac{٢٧}{٦٤}$

ب) $\frac{٦٤}{٢٧}$

ج) $\frac{٤}{٣}$

د) $\frac{٣}{٤}$

سؤال 7

أوجد قيمة $\frac{٩^{٣} + ٩^{٢}}{٣^{٤}}$؟



أ ٩

ب ١٠

ج $٩^{٢}$

د $٣^{٣}$

سؤال 8

$$\left(\frac{أ}{ب}\right)^{٢} \times \left(\frac{ب}{أ}\right)^{٣} \times \left(\frac{أ}{ب}\right)^{٤} \times \left(\frac{ب}{أ}\right)^{٥}$$



أ) $\frac{أ^{٢}}{ب^{٢}}$

ب) $\frac{أ}{ب}$

ج) $\frac{ب^{٢}}{أ^{٢}}$

د) $\frac{ب}{أ}$

سؤال 9

ما قيمة $\frac{٣^{٣} + ٣^{٢} + ٣}{١٣}$ ؟



أ ١

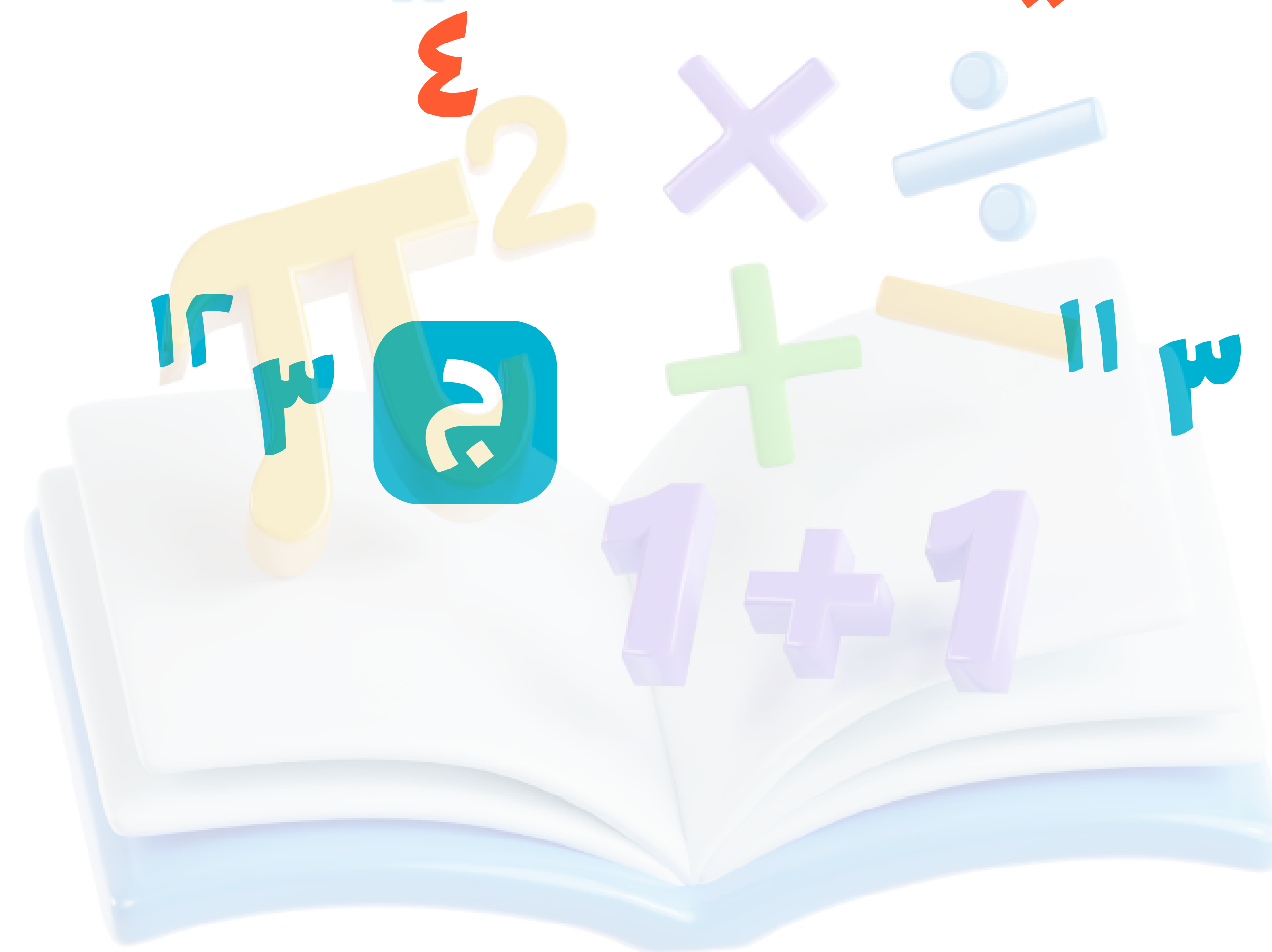
ب ٢

ج ٣

د ٩

سؤال 10

ما قيمة $\frac{٣^{١٠} + ٣^{١١}}{٤}$؟



أ $٣^{١٠}$

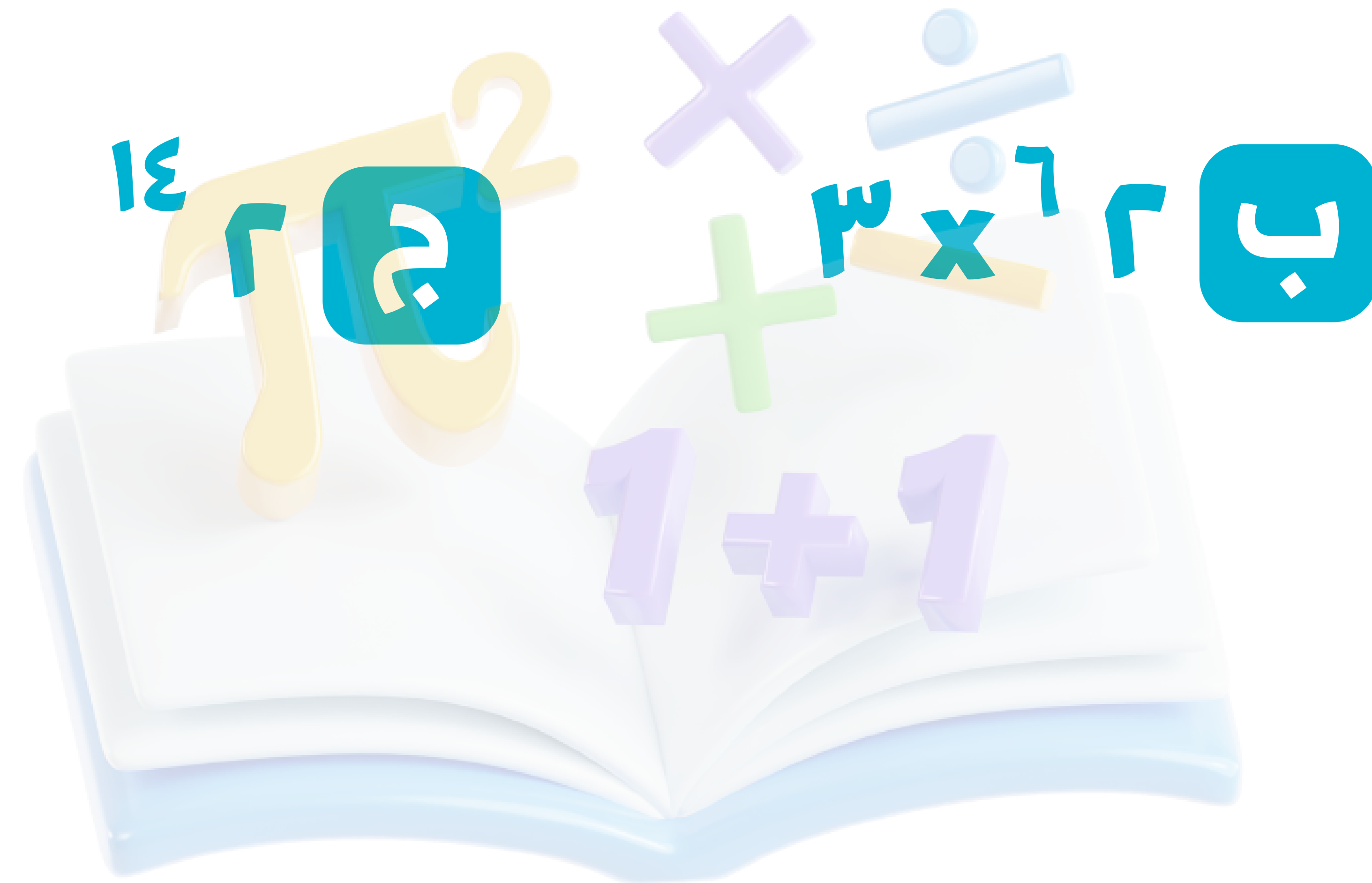
ب $٣^{١١}$

ج $٣^{١٢}$

د $٣^{١٤}$

سؤال 11

ما قيمة $٢^{٦} + ٢^{٨}$



أ $٢^{٦} \times ٥$

ب $٢^{٦} \times ٣$

ج $٢^{١٤}$

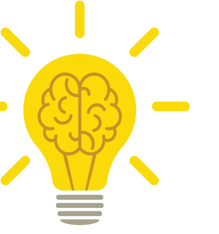
د $٢^{٦} \times ٨$

قاعدة ٥ الأس الزوجي والفردي



الأس الزوجي للعدد السالب يعطي ناتجًا موجبًا

- مثال: $(-٢)^{٤} = ١٦$



الأس الفردي للعدد السالب يعطي ناتجًا سالبًا

- مثال: $(-٢)^{٣} = -٨$

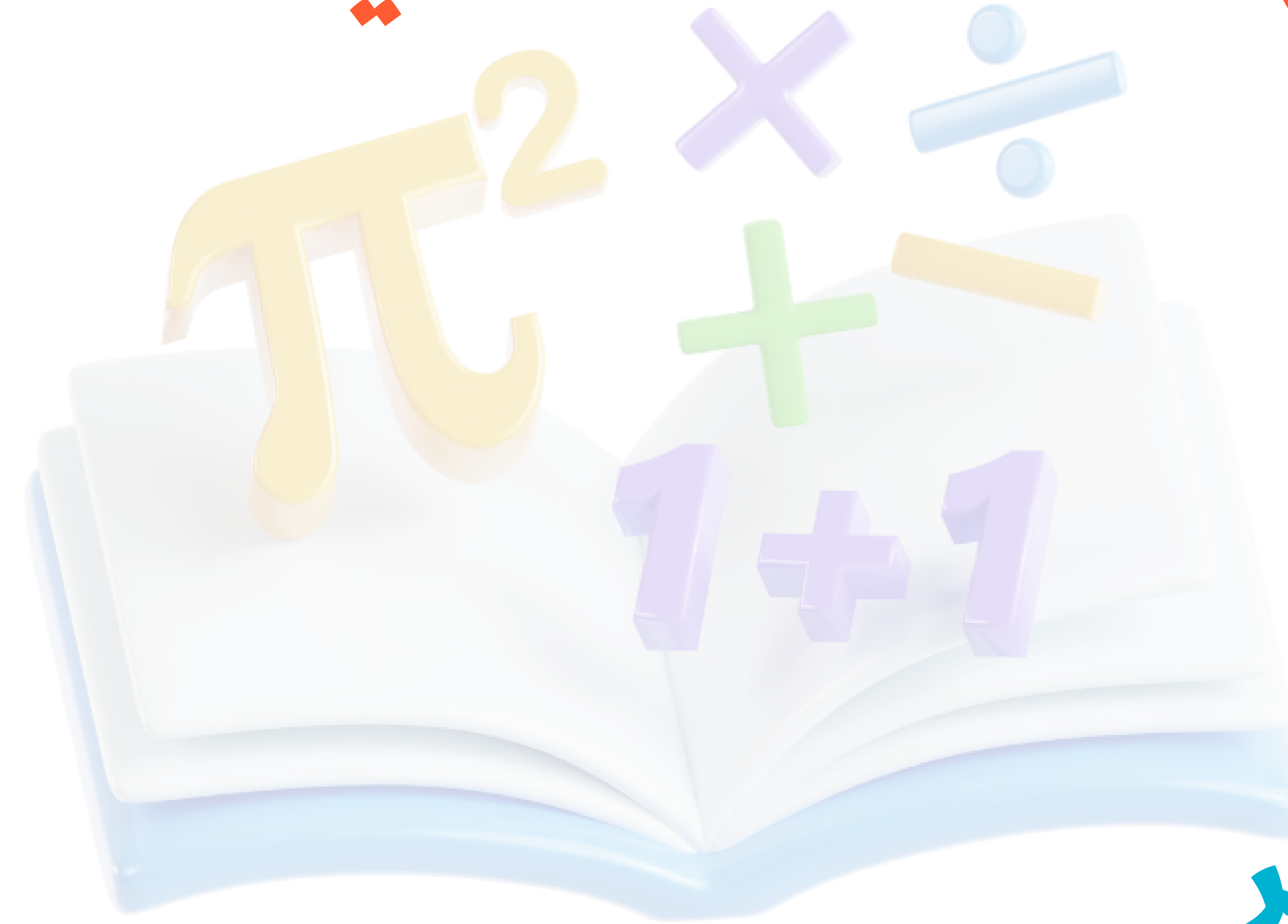
سؤال 12 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(- ٨١,٣٤٥)^{١٧}$	$(- ٨٣,١٤٥)^{١٨}$

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

سؤال 13 قارن بين:

-القيمة الأولى: $(-٥)^{٦}$ -القيمة الثانية: $(-٥)^{٧}$



أ القيمة الأولى أكبر

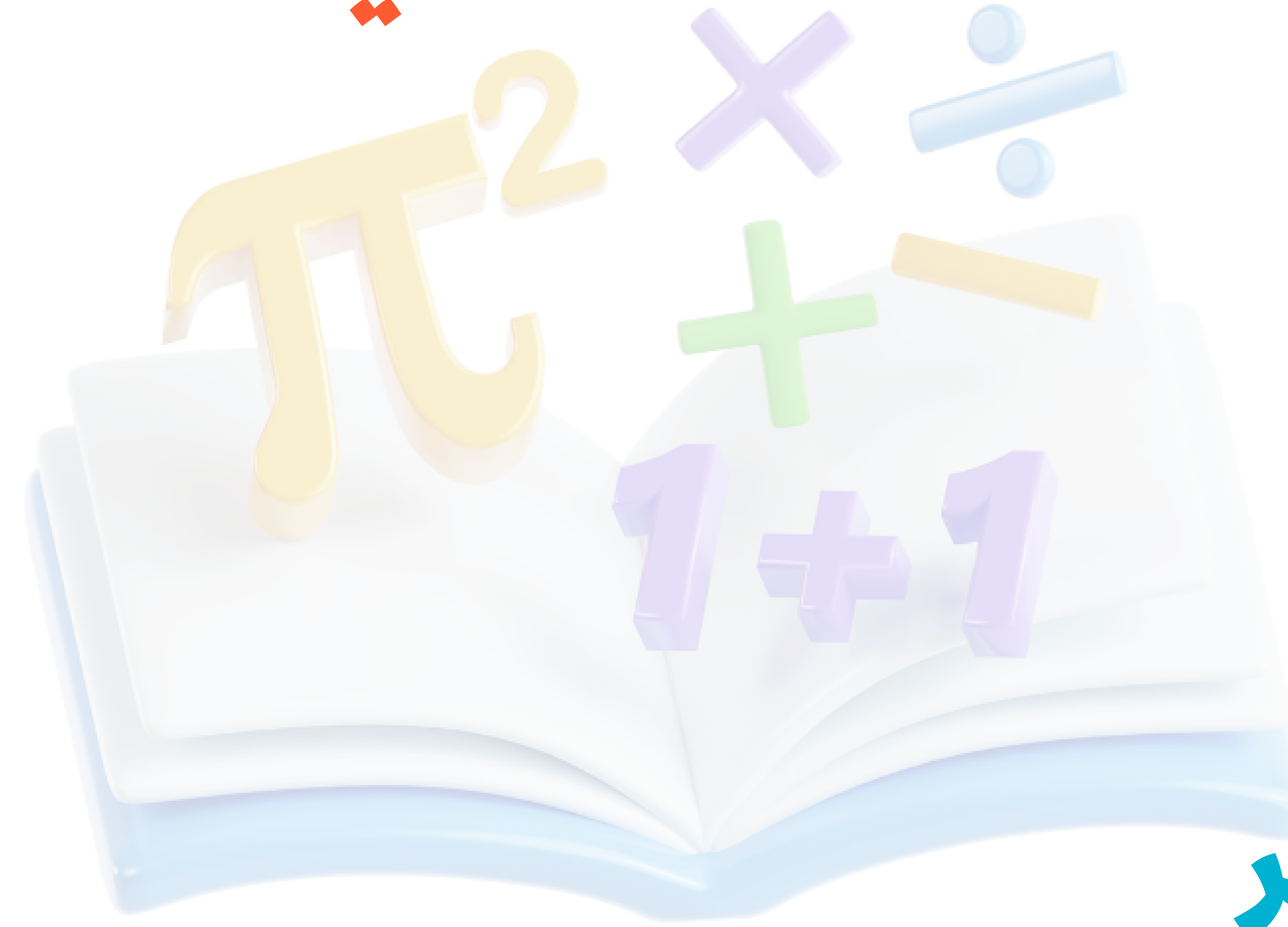
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 14 قارن بين:

-القيمة الأولى: $-٥^{٦}$ -القيمة الثانية: $-٥^{٣}$



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 15 إذا كان س > ص ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$-١^{س}$	$-١^{ص}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 16 إذا كان س > ص ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(-١)^{س}$	$(-١)^{ص}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 17

ما قيمة $-١ + (-١)^{٤} + (-١)^{٨} + (-١)^{٢} + (-١)^{٣١}$ ؟

أ ١٦

ب -١

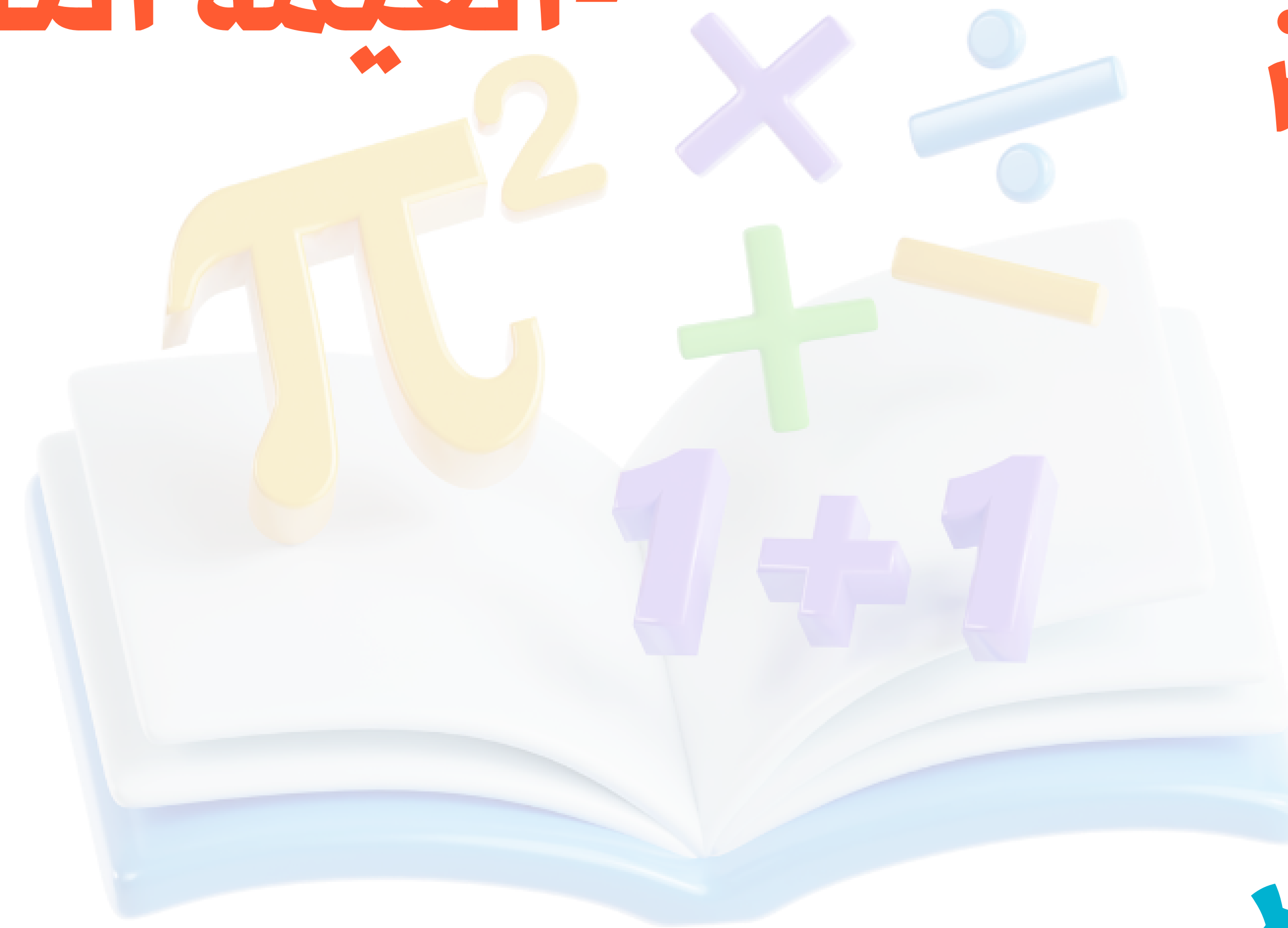
ج صفر

د ١

سؤال 18 **قارن بين:**

-القيمة الأولى: $\frac{(-٦)^{١١}}{(-٦)^{٣}}$

-القيمة الثانية: $\frac{(-٦)^{٨}}{(-٦)^{٣}}$



أ القيمة الأولى أكبر

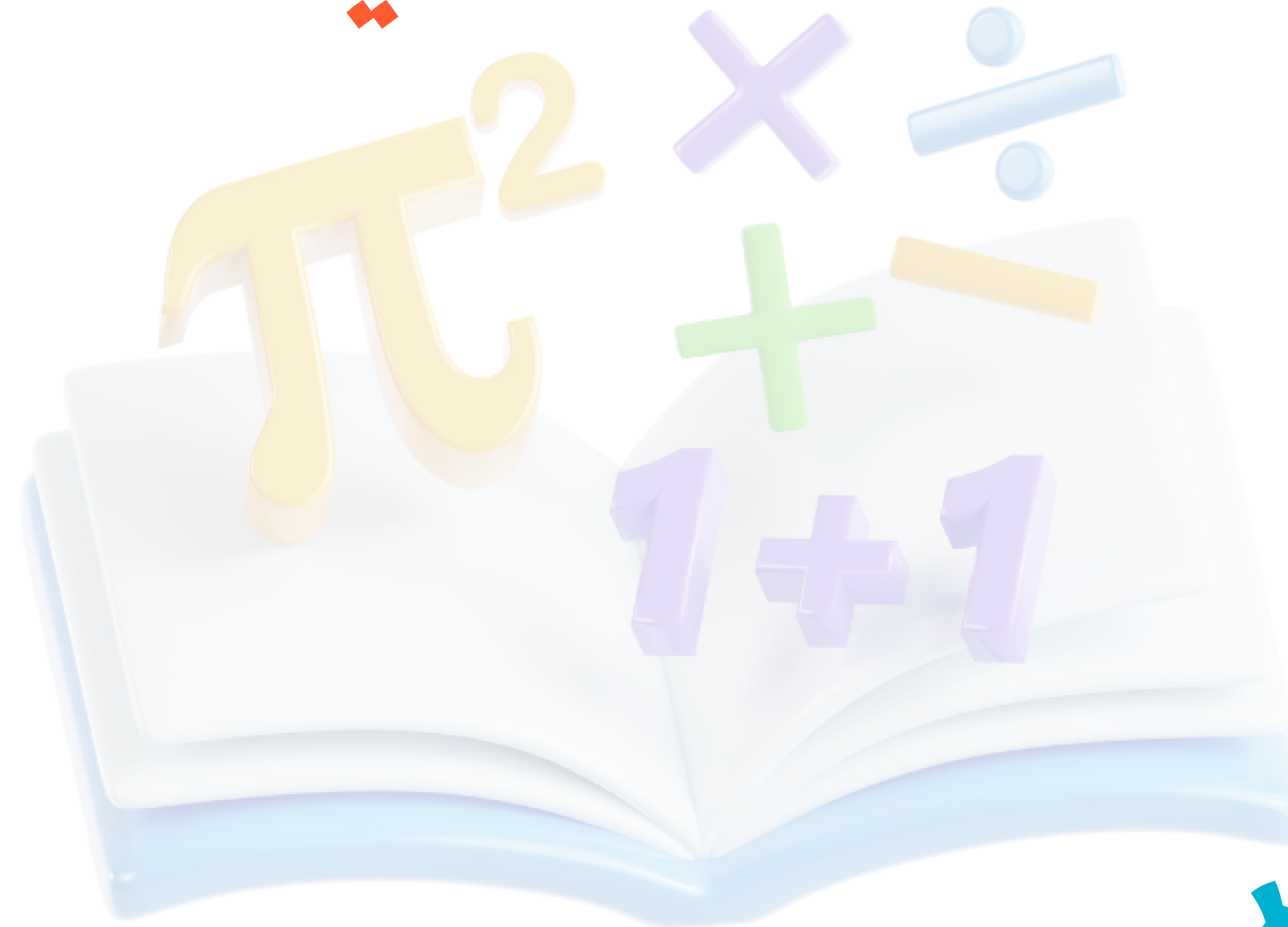
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 19 إذا كانت س ≠ صفر ، قارن بين:

- القيمة الأولى: ٤ $س^{٣}$
- القيمة الثانية: ٣ $س^{٤}$



أ القيمة الأولى أكبر

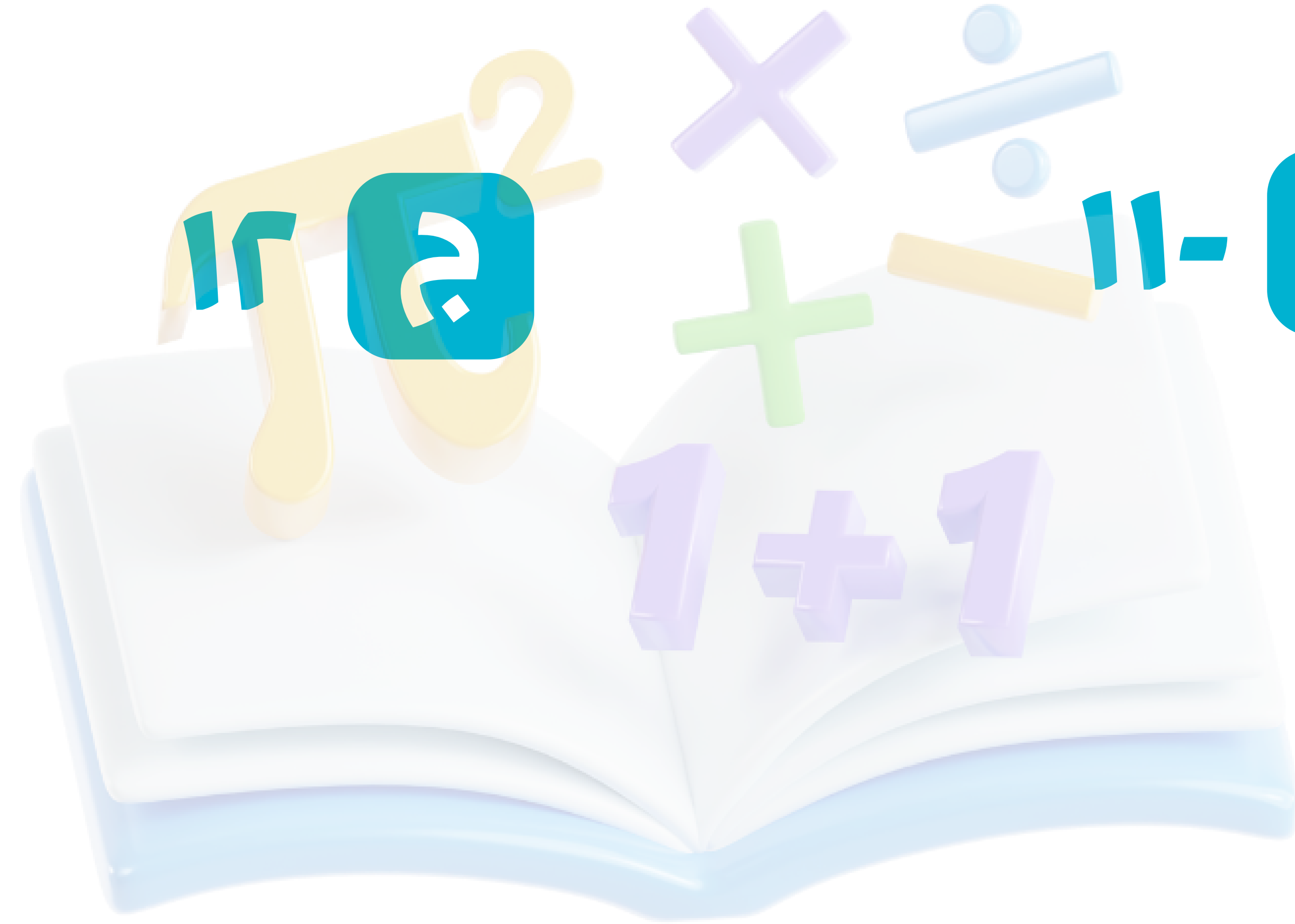
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 20

إذا كانت س = -١ ، أوجد $٢ س^{٣} - س^{٢} + ٨ س - ١$



أ ١

ب -١١

ج ١٢

د -١٢

سؤال 21

ما قيمة $\frac{١^٢ + ٢^٢ + ٣^٢ + ٤^٢}{١ \times ٢ \times ٣}$ ؟



أ ٤

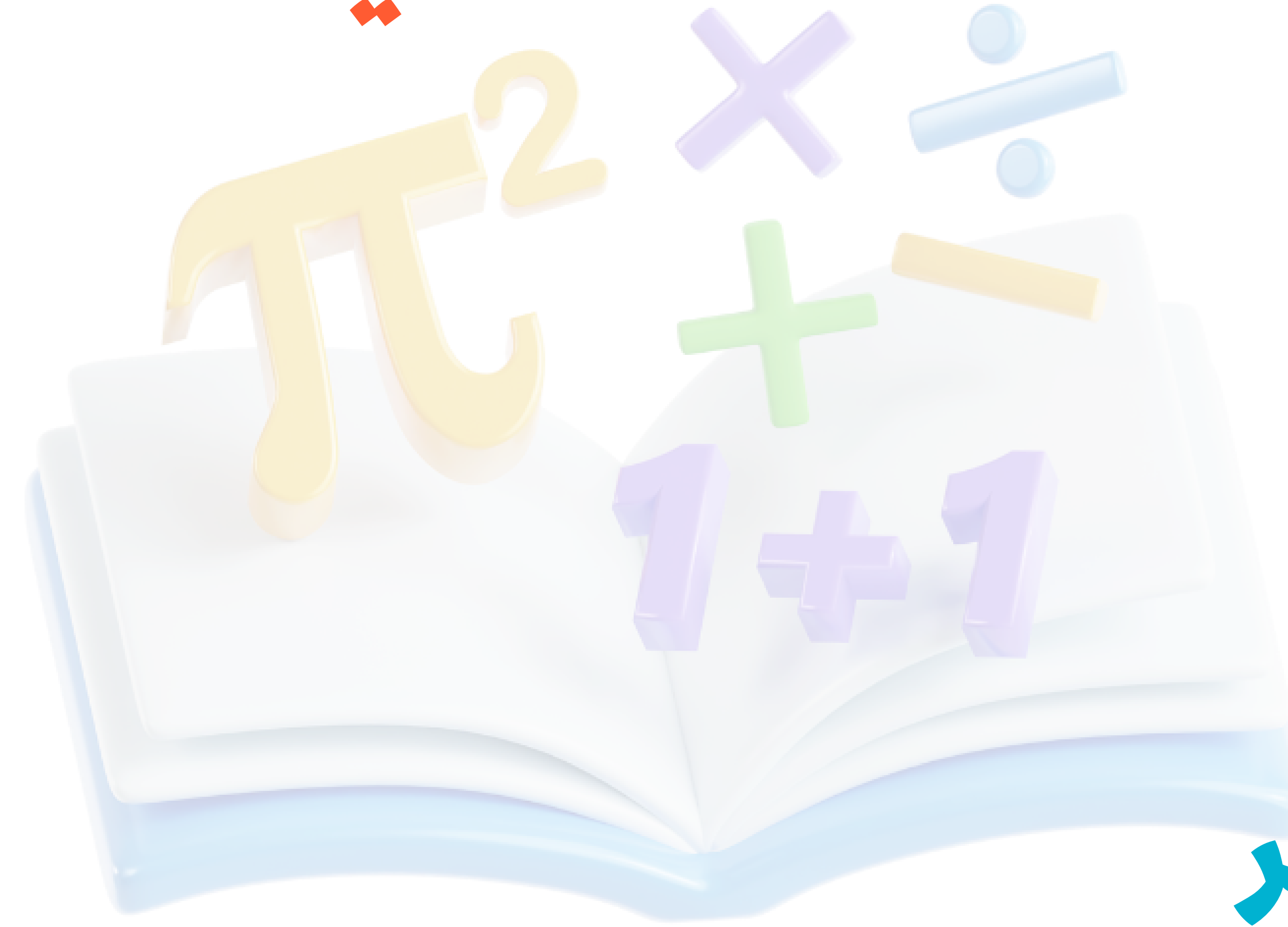
ب ٥

ج ٦

د ٧

سؤال 22 قارن بين:

-القيمة الأولى: $٢^{٩٩} + ٢^{٩٩}$ -القيمة الثانية: $٢^{١٠٠}$



أ القيمة الأولى أكبر

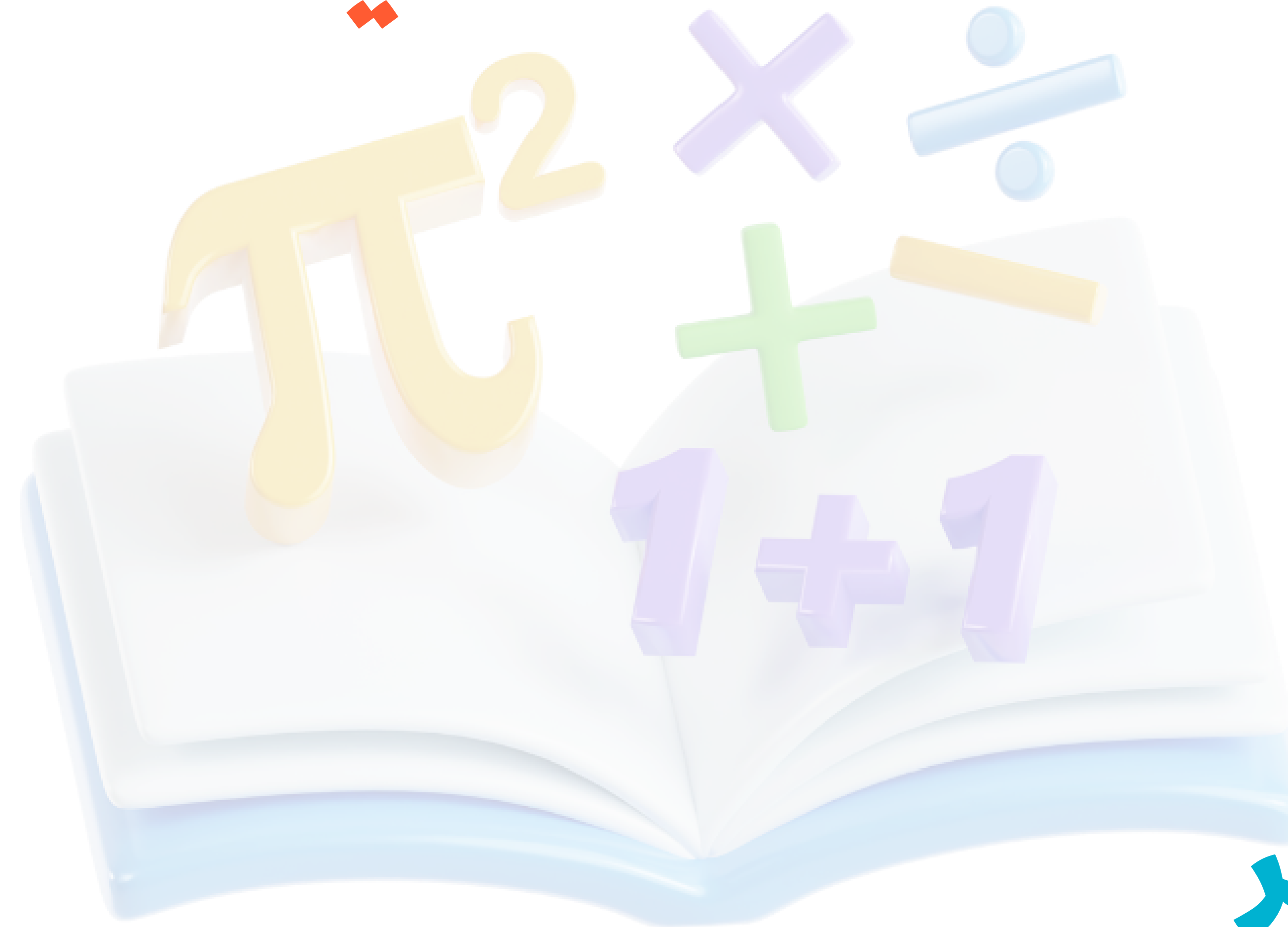
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 23 إذا كانت س > صفر ، قارن بين:

-القيمة الأولى: $س^{٦}$ -القيمة الثانية: $١٠ س^{٧}$



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 24

إذا كان $٥^{س} = \frac{٣^{٢} + ٩^{٢}}{١ + ٢^{٣}}$ أوجد س



أ ٢

ب $\frac{١}{٣}$

ج ٣

د -٣

سؤال 25 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(-٨٥٣)^{١٨}$	$(-٩٦٣)^{١٧}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 26

$$(٢^{٢} + ٢^{٣}) \div ٢ + \frac{٢^{٢}}{\frac{١}{٢}}$$



أ ٦

ب ٢

ج ٤

د ١٤

سؤال 27 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\frac{١}{٣}(٣)^{٣}$	$\frac{١}{٣^{٢}}(٣)^{٢}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 28 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٨^{س}$	$٢^{٣س}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية